

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929-1930. — N° 100

TRAITEMENT RADIOTHÉRAPIQUE
DES
RHUMATISMES CHRONIQUES
ET DES
NÉVRALGIES RHUMATISMALES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 17 février 1930

PAR

Pierre-Marie-Dominique MARQUE

INTERNE DES HÔPITAUX

Né à SAINT-YAGUEN (Landes), le 8 septembre 1902.

Examineurs de la Thèse	{	MM. RÉCHOU, professeur.....	<i>Président.</i>
		SELLIER, professeur.....	{ <i>Juges.</i>
		CREYX, agrégé.....	
		LOUBAT, agrégé.....	

BORDEAUX
IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS
Y. CADORET
3 PLACE SAINT-CRISTOLY, 3

1930



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548422_0104

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

1929-1930. — N° 100

TRAITEMENT RADIOTHÉRAPIQUE
DES
RHUMATISMES CHRONIQUES
ET DES
NÉVRALGIES RHUMATISMALES

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

présentée et soutenue publiquement le Lundi 17 février 1930

PAR

Pierre-Marie-Dominique MARQUE

INTERNE DES HÔPITAUX

Né à SAINT-YAGUEN (Landes), le 8 septembre 1902.

Examineurs de la Thèse	{	MM. RÉCHOU, professeur.....	<i>Président.</i>
		SELLIER, professeur....	{ <i>Juges.</i>
		CREYX, agrégé.....	
		LOUBAT, agrégé.....	

BORDEAUX

IMPRIMERIE DE L'ACADÉMIE ET DES FACULTÉS

Y. CADORET

3^e PLACE SAINT-CHRISTOLY, 3

1930.

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX



M. SIGALAS. Doyen.

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. LANELONGUE, POUSSEON, MOURE, PRINCETEAU, W. DUBREUIL, RIVIÈRE, BARTHE, LE DANTEC.

PROFESSEURS :

	MM.		MM.
Clinique médicale.	VERGER	Zoologie et parasitologie.	MANDOUL.
id.	CASSAET.	Médecine expérimentale.	MAURIAC.
Clinique chirurgicale.	CHAVANNAZ.	Clinique ophtalmologique.	TEULIÈRES.
id.	BÉGOUIN.	Clinique chirurg. infantile et orthopédie.	ROCHER.
Pathologie et thérapeutiques générales.	CARLES.	Clinique gynécologique.	GUYOT.
Clinique d'accouchements.	ANDÉRODIAS.	Clinique méd. des maladies des enfants.	CRUCHET.
Anatomie pathol. et microscopie clinique.	SABRAZES.	Chimie biologique et médicale.	DENIGES.
Anatomie.	VILLEMIN.	Physique médicale et pharmaceutique.	SIGALAS.
Anatomie générale et histologie.	G. DUBREUIL.	Médec. coloniale et clin. des mal. exotiques.	BONNIN.
Physiologie.	PACHON.	Clinique des malad. cutanées et syphilitiques.	PETGES.
Hygiène.	AUCHÉ.	Clinique des maladies des voies urinaires.	DUVERGEY.
Médecine légale et déontologie.	LANDE.	Clinique des malad. nerveuses et mentales.	ABADIE.
Electroradiologie et clin. d'électricité médic.	RÉCHOU.	Clinique d'oto-rhino-laryngologie.	PORTMANN.
Chimie.	CHELLE.	Toxicologie et hygiène appliquée.	LABAT.
Botanique et matière médicale.	BELLE.	Hydrologie thérapeutique et climatologie.	SELLIER.
Pharmacie.	DUPOUY.		

MM. DELAUNAY (Physiologie), MICHELEAU, LEURET, DUPÉRIÉ (Médecine générale).

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

	MM.		MM.
Anatomie.	DUBECQ.	Chirurgie générale.	PAPIN.
Histologie.	LACOSTE.	id.	JEANNENEY.
Anatomie pathologique.	MURATET.	id.	CHARRIER.
Parasitologie et sciences naturelles.	R. SIGALAS.	id.	LOUBAT.
Médecine générale.	GREYX.	Obstétrique.	PERY.
id.	N.	id.	N.
id.	AUBERTIN.	Ophtalmologie.	BEAUVIEUX.
id.	DAMADE.	Dermatologie et syphiligraphie.	JOULIA.
id.	PIÉCHAUD.	Pharmacie.	GOLSE.
Maladies mentales.	PERRENS.		

COURS COMPLÉMENTAIRES :

	MM.		MM.
Clinique dentaire.	CAVALIÉ.	Paéiculture.	N.
Médecine opératoire.	PAPIN.	Démonstrations et préparations pharmac.	N.
Accouchements.	PERY.	Pharmacie chimique.	GOLSE.
Ophtalmologie.	CABANNES.	Zoologie et parasitologie.	R. SIGALAS.

Orthopédie chez l'adulte, pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes. MM. N.
Cours complémentaire annexe. — Prothèse et rééducation professionnelle. GOURDON

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les Thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PÈRE — A MA MÈRE

Sincère témoignage de notre affection
filiale.

A MES SŒURS ET A MES FRÈRES

A MES PARENTS

A MES AMIS

A MES MAÎTRES DE LA FACULTÉ ET DES HOPITAUX

MONSIEUR LE PROFESSEUR VERGER

MONSIEUR LE PROFESSEUR GUYOT

MONSIEUR LE PROFESSEUR LEURET

MONSIEUR LE DOCTEUR NANCEL-PENARD

MONSIEUR LE DOCTEUR LABEAU

MONSIEUR LE DOCTEUR RABÈRE

MONSIEUR LE DOCTEUR BOUSQUET

MONSIEUR LE DOCTEUR DENIS

MONSIEUR LE DOCTEUR SECOUSSE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ CHARRIER

*Chirurgien des Hôpitaux,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre.*

A qui nous sommes très reconnaissant
de l'accueil sympathique qu'il nous a
réservé dans son service à l'hôpital.

A MONSIEUR LE DOCTEUR M.-P. WEILL

Médecin des Hôpitaux.

Qui nous a inspiré ce sujet de thèse
et que nous remercions vivement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR SOLOMON

Médecin-chef du Service d'électro-radiologie de l'Hôpital Saint-Antoine.

Qui nous a ouvert son service avec la
plus grande amabilité, gage de notre
reconnaissance et de nos remerciements.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR RÉCHOU

*Professeur d'Électroradiologie et de Clinique d'électricité médicale,
Directeur du Centre régional de lutte contre le Cancer
de Bordeaux et du Sud-Ouest,
Docteur ès sciences,
Chevalier de la Légion d'honneur,
Croix de guerre,
Officier de l'Instruction publique.*

Qui m'a fait le très grand honneur
d'accepter la présidence de cette thèse.

TRAITEMENT RADIOTHÉRAPIQUE

DES

RHUMATISMES CHRONIQUES

ET DES

NÉVRALGIES RHUMATISMALES

INTRODUCTION

Nous avons voulu, dans ce sujet, parler à la fois du traitement radiothérapique des rhumatismes chroniques et de celui des névralgies rhumatismales, parce que, du point de vue clinique, c'est la douleur qui constitue le symptôme fondamental de ces deux affections, parce qu'elles évoluent toutes deux sur un même fonds, « le terrain arthritique », et parce qu'il est souvent bien difficile de faire un diagnostic différentiel, même avec une bonne radiographie, entre une névralgie rhumatismale et un rhumatisme chronique : c'est ainsi, pour prendre un exemple, que l'on étiquette souvent sciatique ce qui est en réalité un rhumatisme vertébral, dont la névralgie ne constitue que l'un des symptômes.

Enfin, nous verrons que le traitement sera basé, dans tous

les cas, sur les mêmes grands principes, et qu'il sera justifiable de techniques radiothérapiques comparables.

Notre plan sera le suivant : après quelques mots de l'histoire du traitement radiothérapique des rhumatismes chroniques et des névralgies rhumatismales, nous établirons une classification de ces affections, classification qui n'aura point la prétention d'être complète, et cela volontairement, car nous n'avons aucune raison de faire rentrer dans notre travail certains groupes de rhumatismes qui, jamais encore, n'ont été soumis à la thérapeutique roentgenthérapique.

Nous verrons ensuite quelles sont les descriptions anatomo-pathologiques et les hypothèses pathogéniques ayant trait aux affections qui nous intéressent, et nous essaierons de voir si, dans quelque mesure, elles peuvent servir de base au traitement par les rayons X.

Enfin, nous étudierons le mode de traitement institué dans chaque variété de cas et, des résultats obtenus, nous tirerons nos conclusions.

HISTORIQUE

Le nombre des thérapeutiques préconisées contre les rhumatismes chroniques et les névralgies rhumatismales prouve surabondamment qu'aucune d'elles n'est spécifique.

Aussi comprend-on que les médecins puissent se lancer à la recherche de thérapeutiques nouvelles susceptibles de réussir là où d'autres ont échoué ou simplement procuré une amélioration légère ou passagère.

L'introduction des rayons X dans la pratique thérapeutique des rhumatismes chroniques est de date récente. Elle est chronologiquement plus ancienne dans le traitement des névralgies rhumatismales.

Ce sont Delherm et Babinski qui, les premiers, publièrent dans la *Revue de neurologie*, en 1907, un cas de *névralgie rhumatismale* traité par la radiothérapie. Au cours de la même année, mais après les publications françaises, un auteur allemand, Freund, écrivait un article relatant 4 cas de sciatique guéris par des applications radiothérapiques dans la région lombo-sacrée.

Notons, en passant, que ces premières applications de rayons X furent faites avec des rayonnements peu pénétrants et peu filtrés et que, néanmoins, les résultats furent bons. Jusque vers 1920, la pratique roentgenthérapique ne se généralisa guère; mais à partir de cette date, elle fit partie de la pratique presque courante. Nous ne citerons ici aucun nom d'auteurs, car le nombre des publications est considérable. Nous dirons simplement que jusqu'en 1925, les rayons X n'étaient employés que dans la thérapeutique des sciatiques;

l'extension de ce mode de traitement à toutes les névralgies est due aux travaux de Zimmern et Cottenot. A l'heure actuelle, l'emploi de la roëntgenthérapie est préconisé par les livres les plus classiques, et s'il existe encore quelques discussions, celles-ci roulent uniquement sur la meilleure technique à employer.

En ce qui concerne les *rhumatismes chroniques*, ce sont des publications beaucoup plus récentes qui en relatent le traitement par les rayons de Röntgen. C'est en Allemagne avec Strauss et Strasser, et en Angleterre avec Todd, que les premiers essais furent tentés en 1920.

Les résultats en furent encourageants, et vers 1923, surtout, et depuis cette date jusqu'à l'heure actuelle, le traitement tenta de se généraliser. Citons quelques-unes des publications les plus importantes : en France et en Belgique, celles de Weissenbach et François, Barré et Gunssett, Farcy, Rouquier, Delherm, Belot, Zimmern, etc.; en Allemagne, celles de Freund, Pfender, Appelrath, Staunig, etc.; en Angleterre, celles de Todd, Hoowitt, Ely; enfin en Amérique, celles de Russel, Cecil, Archer.

Mais aucun travail d'ensemble jamais n'a été tenté. Le traitement radiothérapique des rhumatismes chroniques ne suscitait vraiment qu'un intérêt secondaire. Chaque radiothérapeute avait sa technique. En ce moment, la connaissance plus précise des doses à employer et de la qualité des rayons à utiliser, connaissance qui ne s'acquiert que par l'expérience et en tâtonnant, a réalisé de grands progrès, et permis, en l'étudiant mieux, d'attacher plus d'importance à l'action des rayons X dans les rhumatismes chroniques.

CLASSIFICATION

Classification des rhumatismes chroniques.

Il n'est pas de classification des rhumatismes chroniques qui ne renferme quelques défauts. Toutefois, à l'heure actuelle, avec les progrès du Laboratoire, la plus logique semble bien être celle basée sur l'étiologie. Elle distingue :

- des rhumatismes chroniques idiopathiques; le rhumatisme chronique progressif déformant;
- des rhumatismes infectieux secondaires;
- des rhumatismes d'intoxication endo ou exogène.

Nous n'adopterons point cette classification, car nous aurons fort peu à nous préoccuper de l'étiologie de chaque cas dans les indications et la conduite du traitement par les rayons X.

Établir un classement d'après des examens anatomo-pathologiques et radiologiques est impossible, car ces deux méthodes ne montrent, en général, quels que soient les cas de rhumatismes envisagés à une même période de leur évolution, que des lésions à peu près identiques.

C'est surtout d'après la clinique et quelques données radiographiques que nous établirons notre classement. En cours de route, nous aurons également à nous préoccuper de quelques questions d'étiologie, mais d'importance secondaire.

Dans son ensemble, notre classification sera non seulement des plus schématiques, mais, nous le répétons encore, incomplète. Nous ne voulons envisager dans notre sujet que quelques variétés de rhumatismes déjà traités par les rayons X.

Aussi bien les indications de ce même traitement se généraliseront-elles plus tard à tous les groupes. A l'heure actuelle, nul n'en a encore l'expérience.

Nous distinguerons :

- des formes polyarticulaires;
- des formes monoarticulaires;
- des formes vertébrales,

et nous considérerons chacun de ces groupes.

A leur période de début : Nous entendrons par là cette phase durant laquelle le rhumatisme se manifeste cliniquement, surtout par des signes algiques, sans que l'on puisse déceler, même par la radiographie, des néoformations ostéo-articulaires anormales.

A leur période d'état : A ce moment-là, ont apparu au niveau des synoviales ou des cartilages ou des os eux-mêmes des néoformations ou processus fibreux anormaux, qui donnent quelques déformations diagnosticales et par l'examen clinique et par la radiographie ou simplement par ce dernier procédé.

A leur période terminale : C'est le stade des grosses déformations, des déformations graves : subluxations ou luxations vraies, ankyloses. C'est, en effet, la généralisation des lésions rhumatismales ostéo-articulaires, leur localisation, leur degré d'évolution, qui intéresseront au plus haut point le radiothérapeute.

Notre classification désire, avant tout, s'adapter à la thérapeutique radiothérapique des rhumatismes chroniques : elle nous permettra de classer aisément les techniques à employer et de voir, suivant la gravité du cas, quel est le résultat que l'on peut espérer atteindre.

Classification des névralgies rhumatismales.

On peut classer les névralgies rhumatismales de plusieurs façons.

Suivant leur localisation, on peut distinguer des :

- névralgies du plexus brachial;
- névralgies intercostales;
- névralgies sciatiques;
- névralgies des nerfs craniens.

En réalité, les plus connues en thérapeutique roentgénéthérapique sont les névralgies sciatiques.

Suivant l'étiologie et d'après les travaux de Pitres, Vailard et Laignel-Levastine, on peut adopter une autre classification :

- névralgies sciatiques deuthéropatiques ou symptomatiques, d'une part;
- névralgies sciatiques protopathiques ou essentielles, d'autre part.

Les névralgies symptomatiques seront radiculo-médullaires;

Les essentielles seront soit radiculo-médullaires soit tronculaires,

en admettant, ce que font pas mal de radiothérapeutes, les théories de Sicard sur la pathogénie des névralgies.

Suivant l'anatomie pathologique, il est possible d'établir un classement de :

- névralgies avec intégrité du cordon nerveux;
- névralgies avec altération du cordon nerveux.

Ces diverses classifications ont toutes leur importance. Il est bien entendu que nous limiterons la liste des névralgies symptomatiques : nous ne comprendrons dans ce groupe que les syndromes algiques, liés à des processus ostéofibreux ou simplement fibreux, d'origine arthritique, localisés sur la colonne vertébrale.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE

Dans les rhumatismes chroniques.

Nous n'en écrivons que des données générales, celles uniquement qui nous serviront de base à la discussion du traitement par les rayons X.

L'étude de l'anatomie pathologique des lésions dans les rhumatismes chroniques est l'une des plus simples dans cette question, car l'on peut admettre avec Mouriquand que : « Quelles que soient l'étiologie, l'évolution et la localisation des rhumatismes chroniques, les lésions ostéo-articulaires restent essentiellement les mêmes et ne diffèrent entre elles que par une intensité et une diffusion plus ou moins prononcées. »

Ces lésions porteront sur les synoviales, sur les cartilages, sur les os et sur les tissus périarticulaires.

La synoviale la première sera atteinte : elle devient très vascularisée, turgescence, les franges se multiplient, s'hypertrophient. Ces tissus néoformés bientôt s'infiltreront de sels calcaires et s'ossifieront sur une plus ou moins grande étendue.

Le cartilage habituellement n'est atteint qu'un peu plus tard. Les lésions sont d'abord superficielles, mais bientôt gagnent la profondeur. Elles se résument dans ce qu'on appelle « l'altération velvétique », la substance fondamentale devient striée et les cellules cartilagineuses se mettent à proliférer : c'est une véritable transformation fibroïde du cartilage. Il en

résulte la production de néoformations cartilagineuses plus ou moins volumineuses qui poussent vers l'intérieur de l'articulation et vers l'extérieur. Les néoformations intra-articulaires, au fur et à mesure de leur développement, s'usent par frottement ou donnent de véritables corps étrangers intra-articulaires; il n'en est pas de même des autres, qui provoquent des déformations, des bosselures plus ou moins considérables.

Ces néoformations sont susceptibles de se calcifier.

Les altérations osseuses ne commencent en général que lorsque des lésions synoviales ou cartilagineuses sont déjà parvenues à un stade assez avancé. Elles consistent en une véritable ostéomalacie des extrémités osseuses. Cette dégénérescence peut être poussée à un point tel que les surfaces articulaires s'effondreront, donnant naissance à de véritables luxations qui réaliseront des déformations considérables.

En outre, des ponts osseux peuvent, dans d'autres cas, se constituer entre deux surfaces articulaires et créer des ankyloses plus ou moins complètes.

Les tissus périarticulaires ne sont pas épargnés; ils subissent une transformation fibreuse d'abord, puis osseuse; ces processus fibreux peuvent s'étendre loin et gagner les muscles voisins de l'articulation. Telles sont, dans leur ensemble, les lésions que l'on peut rencontrer aux divers stades de l'évolution d'un rhumatisme chronique.

Dans les névralgies rhumatismales.

Les lésions anatomo-pathologiques rencontrées dans les névralgies rhumatismales sont assez mal connues, car cette affection ne saurait être assez grave pour provoquer la mort. Toutefois, quelques autopsies ont pu être pratiquées chez des sujets morts d'une affection intercurrente. En outre, depuis quelques années, des opérations hardies (ablations des ganglions de Gasser, dans les névralgies du trijumeau) ont permis d'étudier des lésions des nerfs au cours de ces névralgies.

Quelles qu'en soient les causes, deux sortes de cas peuvent se présenter : ou bien les lésions des nerfs sont nulles ou ne consistent qu'en quelques réactions fibreuses avec intégrité des éléments nerveux, ce sont des névralgies pures sans névrite ou avec peu de névrite.

Dans d'autres cas, au contraire, le nerf est aminci, grisâtre, filamenteux; parfois, il est augmenté de volume, dur et rigide dans la zone malade. Dans le premier cas, tous les éléments du nerf sont atrophiés; dans le second, la réaction conjonctive a abouti à une néoformation exubérante. Mais que le nerf soit atrophié ou hypertrophié, les fibres nerveuses qui entrent dans sa composition sont ordinairement détruites ou représentées par de minces rubans protoplasmiques parsemés de noyaux.

Très importantes sont les réactions du tissu conjonctif périnévritique. Celui-ci habituellement est le siège d'une prolifération plus ou moins importante qui aboutit à la formation de gaines anormales qui enserrant le nerf. Ces proliférations conjonctives périnévritiques ont été bien décrites par Sicard et ses élèves et constituent le pivot de leurs conceptions pathogéniques des névralgies.

PATHOGENIE DES RHUMATISMES CHRONIQUES

Une grande notion domine la pathogénie des rhumatismes chroniques et de la plupart des névralgies rhumatismales et constitue entre ces deux groupes d'affections un véritable lien de parenté, c'est la notion de « diathèse arthritique ».

Malheureusement, l'arthritisme est quelque chose de vague, de confus, d'imprécis. La profusion des définitions en est la preuve. Pour Lancereaux, l'arthritisme est une « névrose vasotrophique ». Pour Bouchard, il est dû à un « ralentissement de la nutrition ». Landouzy le nomme « diathèse bradytrophique ». Hanot essaie de préciser davantage en le définissant « un état constitutionnel caractérisé par une viciation ordinairement congénitale et héréditaire de la nutrition du tissu conjonctif et de ses dérivés, qui deviennent des tissus de moindre résistance ».

Toutes ces définitions ont comme grand défaut de n'être appuyées que sur des hypothèses qu'aucune loi n'est venue vérifier. Et tout ce qu'on peut dire à l'heure actuelle, sans davantage préciser, c'est qu'il existe un élément de prédisposition individuelle, un « terrain » rhumatismal, et, comme le dit Tessier, « ne fait pas du rhumatisme chronique qui veut ».

Il est donc classique d'admettre à la base des rhumatismes chroniques l'existence de la diathèse arthritique. Beaucoup d'auteurs l'expliquent ou plutôt essaient de l'expliquer en admettant l'existence de troubles humoraux, en particulier de viciations du métabolisme du Ca : hypercalcémie pour les

uns; hypocalcémie pour les autres; et de viciations du métabolisme des albuminoïdes (rétention d'urée).

C'est l'ensemble de ces troubles : viciations des humeurs d'où résulteraient le ralentissement de la nutrition qui favoriserait l'éclosion des processus fibreux et ostéo-articulaires, caractéristiques des rhumatismes chroniques et des névralgies rhumatismales.

Il suffirait de l'apport d'une cause déterminante secondaire pour que le mal se mette à évoluer. Cette cause est bien souvent l'infection ou une intoxication exogène, et l'on sait que la liste des rhumatismes infectieux et toxiques s'allonge chaque jour.

Mais à l'heure actuelle, une autre cause d'un autre ordre est mise à jour; c'est la viciation des sécrétions de certaines glandes endocrines :

- les rhumatismes tyroïdiens sont bien connus;
- les rhumatismes hypophysaires également;
- les rhumatismes ovariens ont été décrits plus récemment,

et Dalqué affirmait dernièrement l'existence, à côté des rhumatismes ovariens de la ménopause et de la castration, de rhumatismes ovariens chez les jeunes filles.

Ce qu'il faut admettre également à l'heure actuelle, c'est que plusieurs glandes à la fois peuvent être perturbées dans leur fonctionnement et ce seraient alors des viciations pluri-glandulaires qui, dans certains cas, détermineraient des rhumatismes chroniques.

Nous avons insisté sur le rôle des glandes endocrines, car il peut servir de base à des hypothèses thérapeutiques des plus intéressantes, qui, malheureusement, sont à vérifier et sur lesquelles nous reviendrons plus loin.

PATHOGENIE DES NEURALGIES RHUMATISMALES

La même notion d'arthritisme, nous l'avons déjà dit, est à la base de la pathogénie des névralgies rhumatismales.

Mais tandis que l'explication des névralgies dites symptomatiques est simple, il n'en est pas de même de celle des névralgies idiopathiques.

Ce sont des processus d'irritation ou de compression qui déterminent les *névralgies symptomatiques*. La cause irritante n'est qu'une néoformation ostéo-articulaire ou fibreuse, siégeant sur les corps vertébraux, ou rétrécissant l'orifice des trous de conjugaisons. Suivant le développement de ces néoformations, le nerf sera, dans son trajet, radiculaire ou simplement irrité, et donnera des névralgies pures sans névrite, ou comprimé : dans ce cas il produira les lésions névritiques que nous avons décrites.

Dans le premier cas, la douleur sera, avec la gêne fonctionnelle qui en découlera, le seul symptôme.

Dans le deuxième cas, aux phénomènes algiques s'ajouteront des troubles des réflexes, des atrophies dans le domaine d'innervation du tronc malade, parfois même des troubles trophiques. Ce sont les névralgies avec névrite.

Les névralgies idiopathiques ne s'expliquent pas. Toutefois, des hypothèses ont été émises, essayant d'éclaircir le mystère de leur production. L'une des hypothèses les plus attrayantes est celle de Sicard. Cet auteur prétend que les névralgies rhumatismales sont dues à ce qu'il appelle « la névrodocite » qu'il définit ainsi : « C'est l'enserrement d'un tronc nerveux que des circonstances pathologiques bloquent

trop à l'étroit dans un manchon osseux, fibro-osseux, ou aponevrotique naturel, le contenant pouvant influencer sur le contenu ou réciproquement. »

Ainsi définie, la névrodocie nous apparaît comme un véritable rhumatisme de l'articulation d'un nerf avec les parois du canal qu'il traverse.

Sicard et Forestier ont mis en relief dans leurs travaux que lors de leur passage dans les canaux osseux les nerfs s'entourent d'une couche de tissu graisseux et conjonctif plus abondante qu'ailleurs.

Ainsi s'expliqueraient les névralgies radiculaires par inflammation de ce tissu dans le trou de conjugaison et compression du nerf par ce mécanisme, et les névralgies tronculaires, par inflammation du manchon fibreux qui, prenons l'exemple du nerf sciatique, au niveau de la grande échancrure ischiatique ou de la gouttière ischio-trochantérienne, ou du col du péroné, englobe le nerf.

Il y aurait ainsi des névrodociques hautes (échancrure sciatique), médianes (gouttière ischio-trochantérienne), basses (col du péroné).

La même explication pourrait être généralisée aux autres névralgies rhumatismales : du plexus brachial ou intercostal, aux névralgies tronculaires de certains nerfs crâniens (le trijumeau).

Cette pathogénie n'est point prouvée. Elle est fortement controversée par nombre d'auteurs. Nous verrons toutefois qu'elle peut servir de base aux directives de traitement des névralgies par les rayons X, et de base utile, puisque les résultats obtenus seront favorables.

INDICATION DU TRAITEMENT PAR LA RADIOTHERAPIE DES RHUMATISMES ET NEVRALGIES RHUMATISMALES

On connaît depuis longtemps le rôle important que joue la radio-activité de certaines boues ou eaux minérales chaudes dans l'amélioration ou la guérison des rhumatismes chroniques. Aussi les thérapeutes ont-ils été amenés à essayer directement, dans le traitement de ces mêmes affections, les émanations de substances radioactives telles que le radium et le thorium, lorsque celles-ci ont pu être recueillies industriellement. Ces substances avaient l'avantage de pouvoir être utilisées aux doses que l'on désirait. Leur emploi fut suivi d'excellents résultats; des améliorations sérieuses, des guérisons même furent enregistrées. Malheureusement, ce traitement par les émanations des substances radio-actives, auquel nous ne voulons rien enlever de sa valeur, comporte de sérieuses difficultés en pratique : les produits utilisés perdent vite leur activité et coûtent très cher.

On a alors pensé que les applications directes de rayons X pourraient fournir les mêmes résultats. Aussi bien n'est-ce là qu'une indication très empirique, mais qui, néanmoins, se trouve fortifiée du fait que le rhumatisme chronique résistait souvent à toutes les thérapeutiques, même les mieux conduites, on est bien en droit d'essayer un nouveau mode de traitement qui ne comporte aucun danger.

L'insuffisance des traitements médicaux et thermaux, l'innocuité du traitement radiothérapique, l'analogie probable existant entre l'action des émanations de radium et celle des rayons X, peuvent suffire à la rigueur pour

justifier l'emploi de la röntgenthérapie dans les rhumatismes chroniques et névralgies rhumatismales, mais ces indications ne sauraient évidemment constituer des bases solides, capables d'imposer ce mode de traitement, de défier les critiques.

Une base de traitement, pour être vraiment solide, devrait s'appuyer sur le fait démontré que les rayons X, agissent sur les lésions anatomo-pathologiques et les processus pathogéniques des rhumatismes chroniques et névralgies rhumatismales. Ces bases peuvent-elles exister ?

Nous rappelant les divers modes d'action des rayons X sur les tissus en général, voyons s'il leur est possible d'agir sur les arthrites chroniques et névralgies rhumatismales. Il est des modes d'action locaux et humoraux.

Actions locales. — L'une des mieux connues est l'action *cyto-caustique* qui détruit les tissus à la façon d'un caustique — à laquelle nous ne pouvons songer dans le traitement des affections que nous considérons.

Une autre est l'action *cytolytique élective*. Il existe une radio-sensibilité élective des tissus aux rayons X, et, sans entrer dans les détails de cette action, nous rappellerons que les tissus osseux, cartilagineux, conjonctifs, sont parmi les moins sensibles.

Peut-on invoquer ce mode d'action des rayons X comme susceptible d'agir dans les processus ostéo-fibreux caractéristiques des rhumatismes chroniques ?

Non, certainement, car ces néoformations sont éminemment radio-résistantes. Les théories pathogéniques de Sicard dans les névralgies sont basées sur l'apparition de proliférations anormales du tissu conjonctif — très peu sensible lui aussi.

Nous savons encore que l'action cytolytique élective varie avec les mêmes cellules d'un même tissu, suivant qu'elles sont ou non en état de prolifération. Les cellules qui rapidement se multiplient, qui présentent des figures nombreuses de karyokinèse, sont plus sensibles que ces mêmes cellules en état de repos. Les cellules des processus ostéofibreux des rhumatismes

chroniques ne sauraient être influencées pour cette raison, car elles ne prolifèrent que très lentement.

Il faudrait d'ailleurs, si l'on admettait malgré tout ce mode d'action, utiliser des doses très fortes. Les rayons devraient alors traverser des tissus plus sensibles ou aussi sensibles. La méthode deviendrait dangereuse. Enfin, mettant un point final à la discussion, l'expérience a montré que ce sont les petites doses qui donnent les meilleurs résultats.

Nous pouvons donc affirmer que les rayons X n'agissent point ici par leur action cyto-élective.

Les rayons X ont une autre action locale : une *action excitante* qui pourrait à première vue être nuisible. Cette action en effet est obtenue avec de faibles doses et ce sont des doses faibles que l'on utilise dans le traitement des rhumatismes chroniques.

Les tissus radio-sensibles voient, sous l'influence de la radiothérapie modérée, leur activité de développement s'accroître; mais cette propriété ne saurait exercer une action quelconque sur des tissus aussi peu sensibles que les formations ostéo-fibreuses; par conséquent leur application ne risque pas d'être nuisible.

Restent les *actions humorales indirectes*. Les rayons X auraient la propriété de produire des mutations chimiques intracellulaires, sans compromettre la vitalité de la cellule, et de mettre ainsi en liberté, dans le sang circulant, des produits diastasiques ou hormones, pouvant déclancher des réactions biologiques à grande distance et même générales.

En particulier, d'après les expériences de Petit, les rayons X accéléreraient les combustions organiques, activeraient les diastases leucocytaires et hépatiques, stimuleraient la sécrétion rénale. Ils seraient, à petites doses, des stimulants de l'activité cellulaire et par conséquent tissulaire.

Ces faits cadreront assez bien, nous allons voir, avec les résultats qu'on obtiendra dans le traitement des rhumatismes chroniques par les rayons de Röntgen, traitement qui doit être pratiqué avec de faibles doses.

Malheureusement ces actions humorales sont loin d'être solidement prouvées, tout comme la théorie du ralentissement de la nutrition dans l'arthritisme, sur laquelle elles ont la prétention d'agir.

Si bien que, en résumé, avant d'avoir essayé, de façon tout à fait empirique, de traiter les rhumatismes chroniques et névralgies rhumatismales par les rayons de Rœntgen, nous n'avons à notre disposition aucun test quelque peu scientifique qui nous permette de prévoir à l'avance que nous devons en attendre de bons résultats. L'expérience seule peut le montrer.

Toutefois une réserve est peut-être à faire.

Nous avons, au moment où nous parlions de la pathogénie des rhumatismes chroniques, un peu insisté sur le rôle des viciations des sécrétions des glandes endocrines, dans leur apparition. Il semble, dans l'état actuel des connaissances médicales, que certains rhumatismes coexistent avec des symptômes d'hypothyroïdie, avec de l'insuffisance hypophysaire ou ovarienne.

Ceci, le jour où sera diagnostiqué avec certitude un rhumatisme glandulaire, constituera-t-il la base d'un traitement radiothérapique justifié, et, au même titre que les extraits glandulaires, tendant à suppléer l'insuffisance de la glande, pourra-t-on appliquer au malade un traitement radiothérapique ayant pour but, irradiant directement la glande déficiente avec des doses faibles, d'exciter les sécrétions de celle-ci ? Ce traitement nous paraît devoir être tenté.

A l'heure actuelle, il n'a pas été essayé. Nous reviendrons sur ce sujet à propos de l'une de nos observations (Obs. VIII).

TECHNIQUE ET RESULTAT DES APPLICATIONS RADIOTHERAPIQUES DANS LES RHUMATISMES CHRONIQUES ET NEVRALGIES RHUMATISMALES

Dans les rhumatismes chroniques.

Dans ses grandes lignes, la technique sera la même pour tous les cas. Toutefois, si nous sommes obligé de passer en revue séparément les différents groupes de notre classification, c'est parce que les doses à employer pourront varier un peu et surtout parce que les résultats obtenus ne seront pas partout identiques.

I. — RHUMATISMES POLYARTICULAIRES.

A. *Première période.* — Bien restreint est le nombre des rhumatisants qui ont suivi un traitement radiothérapique alors que leur mal n'en était encore qu'à la première période, telle que nous l'avons définie. Ce fait s'explique aisément : les médecins n'ont recours aux rayons X que lorsque l'épreuve du temps a démontré l'inefficacité ou l'insuffisance des nombreux traitements médicaux préalablement institués.

Dans les nombreuses publications que nous avons lues, nous n'avons pas trouvé d'observations se rapportant à ces cas au début. Mais nous avons eu, nous-même, l'occasion d'en traiter un dans le service du Docteur Solomon, à l'Hôpital Saint-Antoine (Obs. I).

L'efficacité du traitement radiothérapique nous a paru

assez nette. Les phénomènes inflammatoires installés depuis plusieurs mois ont assez rapidement rétrocedé. En même temps que le gonflement diminuait, les douleurs se calmaient et la gêne fonctionnelle disparaissait. Les quelques douleurs qui persistaient un mois après le traitement démontrent, sans doute, que la guérison n'était pas parfaite, mais ne suffisent pas à enlever toute valeur au traitement radiothérapique, d'autant que les médicaments préalablement institués s'étaient montrés inefficaces :

La technique employée fut la suivante : petites doses de rayons moyennement pénétrants et filtrés. Séances espacées dans le temps : deux séances par semaine et par articulation ; au total 6.000 R. Les champs étaient au nombre de 2 ou 4 par articulation suivant les dimensions de celle-ci. Les applications ne portaient pas sur plus de 3 articulations à la fois. La dose, par séance, au niveau des articulations ne dépassait pas 500 R. Le filtre était de 10 Al; la distance focale, 30 cm.; l'étincelle équivalente, 25 cm. La dose était mesurée en surface par l'ionomètre de Solomon.

B. *Deuxième période.* — Un certain nombre de radiothérapeutes, à l'heure actuelle, ont eu l'occasion de traiter des rhumatismes chroniques polyarticulaires parvenus à la deuxième période. Ces rhumatismes sont caractérisés essentiellement par un fond de douleurs permanent, sur lequel viennent se greffer de temps à autre des crises aiguës. L'impotence fonctionnelle est plus ou moins considérable. Plusieurs articulations peuvent être gonflées, craquer quand on les mobilise. Les plus atteintes sont limitées dans l'amplitude de leurs mouvements. La radiographie ne montre que des altérations osseuses superficielles, parfois quelques productions ostéophytiques.

Ces rhumatismes ont comme autre caractère leur résistance aux traitements médicaux les plus variés, leur tendance à l'aggravation.

Nous voulons citer quelques noms de radiothérapeutes qui paraissent avoir, par le nombre de cas qu'ils ont traités,

acquis une assez grosse expérience du traitement de ces rhumatismes chroniques.

L'Allemand Staunig a soigné par la radiothérapie environ 400 malades atteints de rhumatisme chronique polyarticulaire. Sa technique est la suivante :

Il emploie, en général, des champs de 20×20 cm. L'ampoule est placée à 30 ou 40 centimètres de la région à irradier.

Les rayons sont filtrés avec 0 mm. 36 de Zn., 2 mm. Al. La longueur d'onde minima est de 0,4 Angström.

Il fait des applications de 7 H par séances (dose superficielle). Il irradie un champ par séance.

La première série comporte trois séances à huit jours d'intervalle. En cas de résultat insuffisant, une deuxième série est effectuée six semaines après la première, et, si nécessaire, on conseille une troisième série huit semaines après la deuxième.

Staunig conclut en disant que les résultats obtenus sont satisfaisants : la méthode calme les douleurs, et partant diminue la gêne fonctionnelle.

Les Américains Russel, Cecil et Archer rapportent une statistique portant sur 602 cas. La moitié des malades ont été traités par la radiothérapie. Les applications étaient pratiquées suivant une technique se rapprochant de celle de Staunig. Dans l'ensemble, ils ont observé un arrêt du processus évolutif et une amélioration de l'état général.

Thibonneau est encore plus optimiste que les auteurs précédents; et nous voulons rappeler brièvement l'une de ses observations; il s'agit d'une polyarthrite chronique généralisée des deux genoux, des deux épaules, de quelques articulations des doigts, ayant débuté quatre ans avant le traitement et ayant été en progression malgré le salicylate, l'ingestion soufrée, les bains de lumière, 40 injections d'iodaseptine, un mois d'ionisation iodurée.

L'affection des genoux était extrêmement douloureuse, la marche très pénible, la montée des escaliers presque impossible.

Un traitement radiothérapique est institué sur les deux genoux. Il est compris de la façon suivante : une séance par semaine sur chaque genou. 2 H. 1/2 par séance et par genou, étincelle équivalente, 12 cm.; filtre, 3 mm. Al.

Au bout de douze semaines, l'amélioration est des plus nettes : les mouvements des genoux sont peu douloureux, la marche, la montée des escaliers, sont presque normales. Les genoux, qui seuls ont été traités, sont guéris, dit l'auteur.

Nous avons nous-même traité deux cas de rhumatismes polyarticulaires à leur deuxième période (Obs. IV, obs. VI).

La technique que nous avons employée est différente de celle des auteurs dont nous avons précédemment cité les noms. Elle est celle conseillée par Solomon, Belot, Zimmermann, etc.

Dessinant au niveau des articulations malades, et suivant les dimensions de celles-ci, des champs de 8 × 12 cm. ou 12 × 12 cm., nous avons fait des applications de rayons filtrés avec 5 Al. Les séances étaient répétées trois fois par semaine et par articulation (jamais plus de trois articulations à la fois). Pour chaque articulation et à chaque séance, la dose était de 500 R. Le traitement était étalé sur trois semaines. Etincelle équivalente, 25 centimètres.

Nous avons constaté une diminution des douleurs et du gonflement, une réapparition partielle des mouvements articulaires, liée apparemment à l'action sédative des rayons X. Egalement, nous avons remarqué que la radiothérapie semblait agir avec une efficacité toute spéciale sur les phénomènes aigus qui viennent se greffer sur les rhumatismes évoluant cliniquement depuis longtemps. Ces résultats se rapprochent de ceux obtenus avec des techniques un peu différentes par les auteurs allemands et américains. Ils sont nettement moins optimistes que ceux publiés par Thibonneau et certains autres radiothérapeutes, qui pourtant employaient des méthodes presque comparables.

C. *Troisième période.* — Ici, la radiothérapie constitue ce que l'on peut appeler un traitement « en désespoir de cause »,

Et, comme si certains médecins attendaient des rayons X des cures merveilleuses, c'est dans ces cas désespérés qu'ils ont, pour la première fois, conseillé ce mode de traitement.

Tous les auteurs, ou à peu près, sont d'accord sur les résultats que l'on doit attendre de la thérapeutique roentgénéthérapique chez les rhumatisants graves. Il ne faut espérer aucune régression des lésions ostéoarticulaires parvenues à un degré aussi avancé de leur évolution. Les rayons X ne feront pas disparaître des ponts osseux, ne rendront pas leur souplesse à des articulations ankylosées, ne fondront pas des productions ostéophytiques volumineuses.

Il semble que l'on réussisse à obtenir simplement un peu de sédation des douleurs.

Certains auteurs, en particulier Folliet, s'appuyant de l'autorité et de l'expérience des auteurs allemands Phaler, Wetterer, Hirtz, de celles de Dalaud et Anders, disent que la radiothérapie donne de bons résultats dans le rhumatisme chronique disloquant, ankylosant et déformant. Nous sommes très sceptique sur ces conclusions et préférons nous en tenir à celles qui ressortent de ce que nous avons vu dans le service du Docteur Solomon, et qui sont renfermées de façon typique dans notre observation II.

Les rayons X ont une action sédative, sans plus.

La technique que nous conseillons est la suivante :

Séances de 500 R à raison de trois séances par semaine et par articulation.

Ne pas traiter plus de deux ou trois articulations à la fois.

Employer des filtres de 5 mm. Al.

Emettre des rayons sous une étincelle équivalente de 25 centimètres.

II. — RHUMATISMES CHRONIQUES MONOARTICULAIRES.

Il est un fait auquel nous n'avons pas fait allusion en parlant du traitement des rhumatismes chroniques polyarticulaires, mais que nous voulons signaler en ce moment : c'est

que les applications radiothérapiques dans les rhumatismes polyarticulaires étaient souvent incomplètes, car elles ne pouvaient être généralisées à toutes les articulations malades lorsque celles-ci étaient nombreuses. Ce mode de traitement a l'avantage de bien mettre en relief l'action des rayons X, en montrant les résultats obtenus au niveau des articulations irradiées, les autres servant de témoin, mais il est aussi une critique à l'adresse de la thérapeutique roëntgenthérapique dans les formes trop généralisées. Cette même critique n'existera plus dans les formes monoarticulaires.

A. *Formes au début.* — Nous n'avons pas trouvé d'observation de rhumatisme chronique monoarticulaire traité dans le début par la radiothérapie.

B. *Période d'état.* — Daussey et Lucy, tout récemment, faisaient paraître un article dans lequel ils publiaient les résultats obtenus par la radiothérapie chez 40 malades atteints de rhumatisme chronique de la hanche. Voici leur technique :

4 portes d'entrée;
1.500 à 2.000 R. par porte;
70 cm. d'étincelle;
Filtre : Imm. Cu. + 2 mm. Al.;

La série doit être donnée en huit ou dix jours.

Reprise d'une deuxième série au bout de deux ou trois mois.

Daussey et Lucy avouent leur ignorance au sujet du mode d'action des rayons X, mais reconnaissent que, dans tous les cas, les douleurs sont calmées. En outre, dans la moitié des cas, la radiothérapie aurait un pouvoir d'arrêt du processus évolutif.

Ils concluent en disant que les rhumatismes chroniques de la hanche, résistant aux thérapeutiques usuelles, devraient être traités par la radiothérapie.

Deux auteurs allemands, Guttrander et Shultke, rapportent des cas nombreux de malades atteints de rhumatismes chroniques monoarticulaires traités par la radiothérapie. Les

rayons X pénétrants avec filtration de 0 mm. 5 de Zn + 1 mm. Al. ont procuré des améliorations remarquablement rapides. Dans la majeure partie des cas, une dose égale au quart de la dose d'érythème par champ fut suffisante; plus rarement une deuxième ou une troisième irradiation furent nécessaires. Les auteurs conseillent l'association à la roëntgenthérapie de la diathermie, de l'air chaud, du salicylate.

Nous avons nous-même traité des cas de rhumatismes chroniques monoarticulaires à la période d'état. Notre technique était en tous points semblable à celle utilisée pour le traitement des arthrites chroniques rhumatismales polyarticulaires.

L'action des rayons nous a paru nettement sédative, a été suivie d'une diminution des phénomènes inflammatoires et de la gêne fonctionnelle.

Cette amélioration nous paraît des plus intéressantes, car le malade ne souffrait que d'une seule articulation, et les phénomènes douloureux ont presque complètement disparu à ce niveau.

C. *Période très avancée.* — Nous sommes obligé de répéter ici ce que nous avons déjà dit pour les formes polyarticulaires. Les rayons X ne peuvent rien contre des formations ostéo-fibreuses anormales parvenues à un degré d'évolution avancé.

De l'avis de certains auteurs, on noterait simplement une action sédative. C'est aussi notre avis (Obs. VI).

Nous ne pensons pas qu'il y ait quelque raison d'employer une technique différente de celles précédemment utilisées.

III. — RHUMATISMES CHRONIQUES VERTÉBRAUX.

Les rhumatismes polyarticulaires chroniques peuvent parfois, à une période avancée de leur évolution, s'accompagner de lésions portant sur les articulations de la colonne vertébrale.

Mais, en général, on rencontre le plus souvent des cas dans lesquels la localisation vertébrale des altérations ostéo-articulaires constitue l'essentiel de l'affection, tandis que les ma-

nifestations habituelles du côté des membres et surtout du côté des extrémités manquent complètement.

Ce sont ces formes que nous allons passer en revue.

Nous verrons quels sont les résultats d'un traitement appliqué au début ou à une période avancée de la maladie

A. *Période de début.* — Il est des formes localisées à la région cervicale ou à la région lombo-sacro-coccygienne qui n'ont bien été individualisées que du jour où la radiographie a permis de mettre en relief des lésions que l'examen clinique n'arrivait pas à déceler : apparition de productions ostéophytiques donnant aux vertèbres une forme anormale plus ou moins prononcée, cannelures, becs de perroquet (vertèbre en diabololo); transparence anormale de la substance osseuse des vertèbres.

Encore à l'heure actuelle, ces rhumatismes vertébraux, si l'on néglige la radiographie, sont confondus avec des névralgies.

C'est Babinski qui, le premier, traita avec succès des rhumatismes vertébraux par la radiothérapie. Depuis, Delherm et Charpentier, Zimmern, Cottenot, Doriani, en ont publié des cas nombreux.

Tous ces auteurs sont d'accord pour faire des applications de rayons pénétrants et à doses faibles.

Les formes généralisées se caractérisent au début exactement par les mêmes lésions anatomo-pathologiques; simplement elles sont beaucoup plus étendues. Elles sont justiciables de la même thérapeutique. La technique la meilleure nous paraît la suivante :

Dose totale : 4.600 R.;

• Champs : 12×12 ;

500 R. par séance et par champ;

3 séances par semaine;

Filtre : 10 Al.;

Étincelle équivalente : 45 cm.

Voici les résultats que l'on peut obtenir : les douleurs, si vives dans ces manifestations vertébrales du rhumatisme chronique, sont en général calmées, de façon plus ou moins complète, par la radiothérapie. Il en résulte la réapparition de la souplesse de la colonne vertébrale. Dans nombre de cas, la plupart des auteurs affirment l'arrêt du processus évolutif. Si bien qu'il semble, en résumé, que les résultats de la radiothérapie soient bons dans les cas de rhumatismes vertébraux au début, que ceux-ci soient localisés ou généralisés (V. obs. VIII).

B. *Période d'état*. — Ici, surtout dans les formes généralisées, on se trouve en présence de très grosses lésions : il n'y a plus que des productions ostéophytiques déformant légèrement les corps vertébraux; le processus ostéofibreux s'est considérablement développé : les vertèbres sont reliées entre elles par des ponts osseux; elles sont plus ou moins fortement décalcifiées et peuvent s'écraser, donnant naissance à des grosses déformations; parfois, peut se produire une véritable soudure de toute la colonne vertébrale, qui est transformée en tige rigide, comme cela peut exister dans certaines spondylites généralisées.

Le processus gagne, en outre, en général, les articulations voisines, articulations sacro-iliaques, articulations des hanches. On comprend que les thérapeutiques médicales se montrent inefficaces dans une affection aussi grave.

En est-il de même de la thérapeutique par les rayons X ?

Pfender prétend avoir traité de nombreux cas de spondylite déformante avec des résultats heureux.

Barré et Gunsett ne sont pas du même avis. Comme Pfender, ils emploient la technique suivante : ils font, au début, des applications de fortes doses, puis continuent par des doses moindres si les premières ont échoué. C'est ainsi que, la plupart du temps, ils n'hésitent pas à administrer 15 H. en deux séances, rayonnement pénétrant. Si ces deux séances ne sont suivies d'aucun bon résultat, ils continuent les irradiations,

mais à des doses beaucoup moins intenses. Ils obtiennent la sédation des douleurs et parfois l'arrêt d'évolution du processus rhumatismal.

A cette technique, préconisée par les auteurs allemands, nous préférons celle utilisée en ce moment par les auteurs français, et qui est la suivante :

5 à 6.000 R. en une première série de 3 séances de 500 R. par semaine et par champ, avec filtration de 10 Al. et étincelle équivalente de 25 cm.;

Deuxième série, après quatre semaines de repos, si la première n'a pas agi et, au besoin, une troisième série un mois après la deuxième.

Nous n'avons pas eu l'occasion de traiter des cas de ce genre. Certains auteurs prétendent avoir obtenu plus que la rémission des phénomènes douloureux; ils publient des cas d'amélioration telle qu'elle avoisine la guérison. Nous sommes très sceptique à ce sujet. Il est, en effet, logiquement impossible, dans des lésions aussi graves, aussi nettement constituées et formées de tissu aussi peu radio-sensible, d'obtenir autre chose que quelques effets sédatifs dans les manifestations algiques et un arrêt passager du processus évolutif.

Ne serait-ce que pour ces raisons, la radiothérapie est à conseiller. La technique à employer sera la même que précédemment.

TRAITEMENT DES NEURALGIES RHUMATISMALES

Nous n'insisterons guère sur ce traitement. Il est, à l'heure actuelle, bien connu des radiothérapeutes et de la plupart des médecins. Nous ne reviendrons pas sur les raisons qui nous ont poussé à faire rentrer ces affections dans le même travail que les rhumatismes chroniques. Nous ne parlerons pas non plus de ces névralgies symptomatiques que l'on peut rapporter à des lésions d'arthrite chronique vertébrale, qui se confondent par conséquent avec les rhumatismes chroniques de cette partie du squelette et qui déjà ont été traitées.

Les névralgies idiopathiques seules, évoluant chez les arthritiques, retiendront notre attention; qu'il s'agisse de névralgie brachiale, sciatique ou faciale, elles sont toutes justiciables de la radiothérapie. Nous ne citerons pas le nom des auteurs qui préconisent ce traitement : ils sont légion.

Simplement, nous voulons discuter quelques détails de techniques. Et, tout d'abord, une première question : la radiothérapie doit-elle être tronculaire ou radiculaire ? Pendant longtemps on n'a fait que des applications radiculaires : on traitait les nerfs à leur origine. A l'heure actuelle, beaucoup de radiothérapeutes sont encore de cet avis. Nous ne partageons pas cette opinion et croyons que doit se généraliser le mode de traitement dont nous allons décrire la technique.

En clinique, il est bien difficile d'affirmer qu'une sciatique idiopathique est tronculaire ou radiculaire. Sachons seulement que les tronculaires sont rares, aussi est-il indiqué de faire des applications d'abord radiculaires. Mais si ces appli-

cations n'aboutissent pas aux résultats que l'on pouvait en attendre, avant de dire au malade que le traitement, dans ce cas particulier, ne se montrera pas effectif, il faut essayer de la radiothérapie tronculaire. On fera des applications au point même où le malade souffre, et on assistera fréquemment à la disparition des phénomènes algiques. Nous avons justifié ce mode de traitement lorsque nous avons parlé de la pathogénie des névralgies rhumatismales.

Certains auteurs, en particulier Harret et Djian, en 1928, préconisaient encore uniquement l'irradiation de l'émergence du nerf.

Pourtant, déjà en 1927, Gouducheu, dans un article de mise au point de la question du traitement des névralgies par la radiothérapie, avait établi qu'après l'échec des irradiations radiculaires il fallait tenter des applications tronculaires.

Nous avons eu la chance de pouvoir traiter nous-même un cas, que nous considérons comme typique, en faveur de cette opinion, qui d'ailleurs est soutenue par nombre d'auteurs dont l'expérience est grande dans le traitement radiothérapique des névralgies. Citons Solomon, Delherm, Cotténot, Zimmern, etc. (Obs. IX).

Comment sera conduit le traitement ?

On ne saurait discuter dans le choix des doses. Il faut employer des doses faibles. On administrera 6 séances bihebdomadaires de 500 R. pour arriver à une dose totale de 3.000 R. Cette dose s'administrera sur chaque champ.

Le rayonnement sera moyennement pénétrant : 10 mm. Al. ou 0 mm. 5 de Cu. On emploiera des champs de 8 × 12 correspondant à la région radiculaire qu'on désire irradier.

Les applications tronculaires seront pratiquées suivant la même technique.

Dans ces conditions, on obtient, dans les deux tiers des cas, une sédation des douleurs correspondant à une guérison complète. Dans le reste des cas, ou bien on procure une amélioration plus ou moins importante, ou bien on enregistre un échec.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I.

B... (Jean), cuisinier, 31 ans.

Vient à la consultation du Professeur Weil, le 8 novembre 1929, parce qu'il souffre des articulations tibio-tarsiennes droite et gauche.

L'histoire du malade est la suivante. En juillet 1924, sans cause appréciable, M. B... ressent, au niveau du poignet et au niveau du cou-de-pied gauches, des douleurs qui, peu accusées au début, augmentent bientôt d'intensité, pour, au bout de quelques jours, devenir assez vives. Elles s'accompagnent d'un léger mouvement fébrile. Les articulations du poignet et du cou-de-pied gauches gonflent légèrement, sont très douloureuses au palper, et entraînent une impotence fonctionnelle assez prononcée de l'avant-bras et de la jambe gauches.

Les douleurs se promèneront bientôt au niveau de diverses autres articulations : articulation du poignet droit, du cou-de-pied droit, articulations des os du tarse et du carpe.

Un traitement salicylé préconisé et longtemps suivi n'entraînera pas d'amélioration appréciable, et, au bout de six mois seulement, les douleurs, qui ont persisté durant ce laps de temps capricieuses et erratiques, disparaîtront complètement.

Pas de complication cardiaque durant cette première atteinte rhumatismale.

Durant quatre ans et demi, M. B... se porte bien. Simplement, il ressent de temps à autre quelques douleurs vagues articulaires, mais qui, très passagères et peu vives, ne l'inquiètent nullement.

En août 1928, une nouvelle crise comparable en tous points à la

première, oblige le malade à quitter son travail. Les douleurs sont encore polyarticulaires, mais il semble qu'elles soient plus vives au niveau du cou-de-pied gauche, qui est plus gonflé et plus douloureux que l'articulation du cou-de-pied droit et le poignet droit qui sont également le siège de réactions inflammatoires.

Des traitements médicaux variés, par le salicylate de soude, par la naïodine, aboutissent, au bout de trois mois, à une amélioration appréciable : les douleurs sont moins vives, les signes inflammatoires diminuent. Toutefois, l'articulation du cou-de-pied gauche reste douloureuse spontanément et à l'examen et gonflée. Aussi le docteur Weil conseille-t-il au malade un traitement radiothérapique.

M. B... est vu par nous, le 3 novembre 1929, dans le service du Docteur Solomon.

L'état général est très bon. L'auscultation du cœur est normale. Le malade éprouve encore des douleurs au niveau de plusieurs articulations, mais c'est surtout sur le cou-de-pied gauche qu'il attire notre attention. Celui-ci est gonflé : 1 cm. $1/2$ de plus que le cou-de-pied droit, ne présente pas de point douloureux osseux bien limité. La pression, au niveau de l'interligne articulaire, provoque de la douleur.

Les radiographies montrent au niveau des surfaces osseuses du tibia gauche un peu de décalcification.

Si l'on examine les antécédents du malade, on relève, à l'âge de 20 ans, une syphilis, qui durant trois ans fut traitée par du mercure et de l'arsenic. Une réaction de B.-W. datant de quinze jours est négative.

A l'âge de 19 ans, on note aussi une blennorragie, mais qui guérit en trois mois. A l'heure actuelle, aucune sorte d'écoulement.

M. B... appartient à une famille de rhumatisants : sa mère, son oncle, sa nièce font du rhumatisme chronique.

En résumé : Il s'agit d'un malade de 31 ans, né de souche arthritique, qui a déjà fait une attaque rhumatismale il y a cinq ans, résistante au traitement médical, et qui en fait une nouvelle à l'heure actuelle, laquelle, défiant toute thérapeutique médicale, passe

à l'état chronique en se localisant principalement sur l'articulation tibio-tarsienne gauche.

Nous instituons, le 9 novembre 1929, un traitement de radiothérapie demi-pénétrante, dans le service du Docteur Solomon, compris de la façon suivante : deux champs au niveau du cou-de-pied gauche, l'un externe, l'autre interne.

3 applications de 500 R. par semaine; 500 R. par champ, jusqu'à dose totale de 4.000 R.

Distance focale, 30 cm. Etincelle équivalente, 25 cm.

Intensité, 3 mA. 5. Filtre, 10 Al.

Localisation, 12 cm.

OBSERVATION II.

Mme G... (Anna), sans profession, 69 ans.

La malade vient, en novembre 1929, à la consultation du Docteur Weil pour des lésions de rhumatisme déformant généralisé à plusieurs articulations. De cette consultation, elle est dirigée vers le service du Docteur Solomon, car il s'agit d'un rhumatisme déformant très ancien et rebelle aux traitements médicaux les plus variés.

Mme G... a subi sa première attaque de rhumatisme à l'âge de 23 ans. Depuis lors, elle n'a cessé de ressentir des douleurs au niveau de diverses articulations, avec de temps en temps des crises particulièrement pénibles, localisées surtout dans les articulations des poignets, des mains et des cous-de-pied, et s'accompagnant d'un peu de gonflement de ces articulations.

Depuis l'âge de 35 ans, un nouvel élément constant s'est ajouté à la douleur : les articulations de la main et des doigts restent gonflées, puis se déforment. Cette déformation se produit lentement, mais progressivement.

Mme G..., depuis le début de sa maladie, a suivi les traitements les plus variés : thermaux, médicaux, électriques. Certains ont calmé temporairement ses douleurs, mais la marche de la maladie jamais n'a pu être arrêtée. Contre les déformations, rien n'a fait. Contre les douleurs, même les thérapeutiques actuelles se montrent

inefficaces. Pour cette raison, M. le Docteur Weil a songé à l'essai d'un traitement radiothérapique.

Nous avons examiné Mme G... le 16 novembre 1929.

L'état général de Mme G... n'est pas mauvais. Elle se plaint surtout de douleurs généralisées à presque toutes les articulations; les douleurs sont plus vives au milieu des deux mains. Ce qui l'inquiète également ce sont les déformations de nombreuses articulations qui la rendent une grande infirme; celles des doigts et la limitation des mouvements du poignet entraînent une gêne notable. Il existe comme de véritables luxations des phalangettes sur les phalanges. Au niveau du poignet, les mouvements normaux de l'articulation sont diminués dans leur amplitude.

A l'examen radioscopique, on note une décalcification très nette avec aspect soufflé des extrémités osseuses des phalangettes, des phalanges et des os du carpe et du poignet.

Cette décalcification s'étend, en outre, aux épiphyses du fémur, du tibia et du péroné et aux os du pied. En certains points, quelques ostéophytes; et, en particulier, au niveau du poignet, travées osseuses formant un pont qui tend à bloquer l'articulation.

En résumé : Nous sommes en présence d'une femme de 69 ans, qui n'a rien dans ses antécédents, si ce n'est une hérédité rhumatismale et qui fait en ce moment un rhumatisme déformant, lequel, évoluant depuis l'âge de 23 ans, s'est montré rebelle à tout traitement médical, thermal et électrique.

Traitement. — On prescrit un traitement radioscopique au niveau des mains et des poignets.

Radiothérapie demi-pénétrante : 6 séances de 500 R. au niveau de chaque main et poignet, avec une filtration de 40 Al.

Etincelle équivalente, 25 cm.

Distance focale, 30 cm. I., 3,5.

Après deux séances, les douleurs augmentent et nous persuadons difficilement la malade qu'elle a intérêt à poursuivre le traitement jusqu'au bout.

Après les six séances, la sédation des douleurs est des plus importantes et Mme G..., qui a déjà expérimenté une foule de traitements, reconnaît que celui-ci l'a notablement améliorée.

La radiothérapie a calmé chez elle des douleurs qu'elle n'arrivait pas à atténuer avec les analgésiques médicaux dont elle avait longtemps abusé.

Ajoutons que l'impotence fonctionnelle n'a pas varié.

Un mois après le traitement, Mme G... se plaint encore de douleurs, mais elles ne sont plus vives au niveau des mains. Les mouvements articulaires sont toujours également gênés.

En résumé : Le traitement roentgenthérapique a, dans ce cas, été suivi d'une sédation importante, sédation assez durable puisqu'elle persiste après un mois de traitement. Les rayons X se sont, par contre, montrés tout à fait inefficaces sur les lésions ostéo-articulaires depuis longtemps édifiées.

OBSERVATION III.

M. R..., 58 ans, polisseur sur métaux.

Le malade vient, le 8 novembre 1929, à la consultation du Docteur Solomon, envoyé par son médecin pour une sciatique gauche rebelle à tout traitement médical.

C'est en septembre que M. R..., jusqu'alors très bien portant, a ressenti dans la région fessière gauche une douleur légère irradiée dans la cuisse et le mollet. L'apparition de cette douleur a été très insidieuse. Les phénomènes douloureux bientôt augmentent d'intensité, au point d'obliger le malade à cesser son travail.

Un médecin consulté formule des frictions à l'alcool camphré, une potion au salicylate de soude, des cachets calmants. Durant un mois et demi, M. R... suit ce traitement sans que se dessine une amélioration quelconque.

Examen. — Le 8 novembre 1929, nous avons examiné le malade à la consultation du Docteur Solomon. M. R... a un excellent état général, mais se plaint de douleurs très vives dans la région fessière gauche, l'empêchant de travailler. On ne relève rien d'important à signaler dans ses antécédents héréditaires ou personnels.

La région fessière du côté douloureux ne présente aucun caractère anormal; pas d'atrophie des muscles fessiers. Aucun point dou-

loureux vertébral. La pression au niveau du tronc du nerf sciatique est un peu douloureuse. Mais, surtout, le malade ne peut se courber sans immédiatement fléchir la jambe du côté malade, et le mouvement de flexion de la jambe en extension sur le bassin est très douloureux.

La réaction de B.-W. est négative. Ni sucre, ni albumine dans les urines. Une radiographie de la colonne lombaire et du bassin ne présente rien d'anormal de ce côté-là.

En résumé : Il s'agit d'une névralgie sciatique gauche.

Traitement. — Cessation de tout traitement médical.

Irradiation d'un champ postérieur de 12 cm × 12 cm. couvrant les racines du nerf sciatique.

Distance focale, 30 cm. Etincelle équivalente, 25 cm. Intensité, 3 mm. 5.

Filtre : 10 Al., 500 R. par séance.

Evolution. — Après deux séances, on note une diminution de l'intensité des douleurs. L'amélioration est beaucoup plus nette après la quatrième séance; les douleurs ont disparu dans la région fessière; elles ne persistent plus que dans le mollet. La flexion de la jambe en rectitude sur le bassin est moins douloureuse.

En fin de traitement et un mois après, l'amélioration est des plus importantes.

OBSERVATION IV.

Mme E..., 35 ans, ménagère.

Mme E... est envoyée par son médecin à la consultation du Docteur Solomon parce qu'elle présente au niveau des mains et des pieds des lésions rhumatismales chroniques, rebelles au traitement médical.

L'apparition des premières douleurs rhumatismales date de quatorze mois. Mme E... éprouve, à ce moment-là, de vives douleurs au niveau des articulations du poignet, de l'épaule, du genou et du cou-de-pied. Cette crise évolue en une quinzaine de jours avec

un peu de fièvre. Puis les douleurs se calment, mais jamais ne disparaissent complètement. Il persista même au niveau des deux mains un léger gonflement des articulations métacarpo-phalangiennes des derniers doigts, tant à droite qu'à gauche. Les mouvements de ces doigts sont douloureux. Même à l'état de repos, il arrive que la malade souffre à ce niveau.

Aucun traitement médical ne fait rétrocéder ces lésions, et de temps en temps la malade endure des crises très douloureuses et généralisées.

A l'examen, le 18 novembre 1929, nous notons un bon état général; la malade nous raconte qu'elle ne souffre pas beaucoup, même au niveau de ses mains, mais que le gonflement des articulations métacarpo-phalangiennes l'inquiète par sa persistance et même par sa tendance à l'accroissement. Ce gonflement est, en effet, très net, particulièrement accusé au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes, des index droit et gauche. La flexion complète de ce doigt est impossible à cause du gonflement et aussi parce que ce mouvement est douloureux. La palpation n'est pas très douloureuse, seule la pression provoque une sensation pénible.

Ajoutons que dans les antécédents de Mme E... on ne trouve ni tuberculose ni syphilis (B.-W. négatif).

Une radiographie montre un peu de décalcification des épiphyses des métacarpiens (surtout des quatre derniers doigts).

Traitement. — Un champ de 12×12 pour chaque main.

500 R. par champ et par semaine.

Dose totale : 5000 R. par champ.

Distance focale, 30, F., 10 Al.

Étincelle équivalente, 25. I., 3,5.

Après trois séances, le gonflement a un peu diminué. Le caractère des douleurs n'a pas changé. A la fin du traitement, les douleurs ont un peu rétrocédé, et les mouvements articulaires ont récupéré un peu d'amplitude.

Un mois après, le symptôme algique a presque complètement disparu. Les mouvements des articulations sont encore limités, mais la malade peut travailler et se servir de ses mains.

OBSERVATION V.

Mme X..., 76 ans, se plaint de douleurs dans le genou droit, gênant la marche, dont le début remonte à huit ans. Mais tandis que dans les quatre premières années elle n'y portait pas attention, elle a dû, ensuite, consulter et se traiter.

Les divers traitements subis n'apportèrent que des améliorations passagères, mais non la guérison permanente. Lassée, elle s'était fait une habitude de son état de santé et se contentait de l'influence calmante de l'aspirine lors des crises particulièrement douloureuses.

L'estomac ne toléra pas longtemps ce médicament et la malade, devant l'impossibilité de le continuer, demande un traitement qui la soulage.

Elle se présente, le 10 novembre 1929, à la consultation du Docteur Solomon avec une douleur sourde dans le genou droit, douleur constante, mais exaspérée par la marche et la pression au niveau de l'articulation. Il y a, en outre, une légère augmentation de volume et irradiation vers l'aîne droite.

En résumé : Notre malade est une infirme qui marche difficilement et ne peut se passer de sa canne.

Elle dit avoir été toujours en bonne santé et l'examen clinique ne décèle rien d'anormal. Aucun antécédent ne permet de soupçonner la possibilité d'une tuberculose ou syphilis. B.-W. négatif.

T., 4000 R. 2 champs : un antérieur, un postérieur.

500 R. par séance; trois séances par semaine et par champ.

Filtr., 10 Al. Distance focale, 30 cm.

Etincelle équivalente, 25 cm.

I., 3 mA. 5.

Après traitement : disparition des douleurs; diminution de l'enflure du genou droit et bientôt la malade peut reprendre la marche sans aide.

Amélioration concomitante de l'état général.

OBSERVATION VI.

Mme X..., 39 ans, blanchisseuse de profession jusqu'à 27 ans, et ménagère ensuite.

Consulte, le 17 novembre 1929, M. le Docteur Weill pour gonflement et douleur de l'articulation radiocarpienne des deux poignets.

Elle fait remonter le début de la maladie à deux ans. A ce moment-là, elle commence à éprouver des douleurs au niveau des gros orteils et de la plante des pieds, sans cependant remarquer une élévation de température. Puis, le mal gagne successivement les poignets, les doigts et le genou gauche.

La malade présente un gonflement marqué des poignets, surtout à droite. Douleurs spontanées, vives, durant la nuit. Peu de douleur à la palpation. Un peu d'hypotonie des muscles de l'avant-bras. Gène des mouvements articulaires.

Le genou gauche est légèrement atteint. Gonflement net. Pas de choc rotulien. Flexion limitée.

Rien de pathologique ne peut être relevé dans l'examen des divers appareils. La réaction de B.-W. est négative.

Jusque-là divers traitements ont été institués. Amélioration progressive.

Traitement radiothérapique : même que précédemment.

Résultats : sédation des douleurs à la fin du traitement.

OBSERVATION VII.

Hommes gras et lourd, 56 ans, vient, le 17 novembre, à la consultation du Docteur M. P. Weill.

Douleurs continues, accentuées par crises, dans la région lombaire et dans les parties postérieures des cuisses, des mollets et des chevilles, surtout à gauche. Ces douleurs sont irradiées également dans la partie antérieure. Le début de la maladie remonte

à dix ans et le malade avait déjà subi les traitements les plus divers : courant galvanique, air chaud, thermaux, médicaux, salicylés, souffrés, iodés, etc.

Grosse difficulté pour marcher et se baisser.

La radiographie montre une ostéite des vertèbres lombaires et des dernières dorsales, avec becs de perroquet.

Huit séances de 500 R.

Filt. : 10 Al. Etincelle équivalente, 25 cm.

Deux champs 20 × 20; trois séances par semaine.

Nette amélioration : Disparition presque complète des douleurs; possibilité de marcher.

Cette observation est typique; elle nous montre l'heureux effet de la radiothérapie sur les lésions rhumatismales d'un homme que nul autre traitement ne soulageait plus. Ce rhumatisme semblait voué à une évolution que rien ne pouvait enrayer. Les rayons X ont fait disparaître les douleurs et, avec ces douleurs, ont entraîné une diminution de la raideur vertébrale.

OBSERVATION VIII.

Mme X..., 43 ans, ménagère.

Vient, le 10 novembre 1929, à la consultation du Docteur Weill parce qu'elle souffre de plusieurs articulations : genoux, cou-de-pied et mains.

Ces douleurs remontent à plusieurs années. Elles s'exacerbent par crises particulièrement pénibles.

Depuis quelques mois, les articulations métacarpo-phalangiennes des deux mains sont continuellement gonflées et douloureuses; des déformations commencent à se produire au niveau des doigts, figeant les articulations et gênant leur fonction.

Il s'agit, en somme, d'un rhumatisme chronique déformant, évoluant de façon progressive. Toutes sortes de traitements médicaux ont été institués et n'ont donné que des améliorations passagères.

Lors de l'interrogatoire de cette malade à la consultation du Docteur Weill, on relève quelques signes que l'on pourrait rapporter

à de l'insuffisance thyroïdienne : migraine, inappétence, apathie marquée, émotivité, sécheresse de la peau. Les règles sont irrégulières, parfois très espacées, peu abondantes.

On ne relève aucun antécédent digne d'être relaté.

Nous avons pensé que chez pareille malade la déficience thyroïdienne était peut-être pour quelque chose dans l'évolution du rhumatisme chronique, et nous avons voulu essayer de la thérapeutique radiothérapique à dose excitante sur le corps thyroïde.

Nous avons fait une fois par semaine une séance de 250 R. sur le corps thyroïde avec un champ de 8×12 .

Filtre, 10 Al. Distance focale, 25 cm. Etincelle équivalente, 25 cm.

Après un mois de ce traitement, résultat absolument négatif. Les douleurs n'ont en rien changé. La malade a l'impression que son état ne s'est nullement amélioré.

Au moment d'imprimer ce travail, nous avons pu, grâce à l'obligeance et à l'amabilité des Docteurs Massière et Labeau, recueillir quelques observations de malades auxquels ils ont eu, dans leur pratique de ces temps derniers, l'occasion de préconiser et d'appliquer un traitement radiothérapique pour rhumatisme chronique. Nous voulons publier deux de leurs observations; il s'agit dans les deux cas de rhumatismes vertébraux.

OBSERVATION IX.

Mme L..., 82 ans, sans profession.

Cette malade, que traitait le Docteur Massière, faisait, depuis de nombreuses années, un rhumatisme vertébral chronique contre lequel les traitements médicaux les plus variés avaient été institués. Depuis quelques mois, les douleurs étaient devenues particulièrement violentes et rendaient le moindre mouvement extrêmement pénible; les analgésiques ordinaires étaient presque complètement inactifs. Une radiographie de la colonne vertébrale montrait les lésions clas-

siques des rhumatismes chroniques : productions ostéophytiques, décalcification des corps vertébraux.

C'est sur un brancard que la malade est transportée à la consultation du Docteur Labeau en décembre 1929.

Celui-ci institue un traitement radiothérapique compris de la façon suivante : il fait quatre séances à douze jours d'intervalle, dessinant un champ de 15×20 correspondant à la zone douloureuse. Les rayons sont filtrés avec 8/10 d'al. L'étincelle équivalente est de 27 cm. La distance focale de 25 cm. L'intensité de 2 mA.

Dans ces conditions, le Docteur Labeau faisait une application de 500 R. environ.

Dès la première séance, l'amélioration se fit sentir, consistant en une diminution de l'intensité des douleurs. Après les quatre séances, la guérison était presque complète : la malade pouvait non seulement se remuer sans souffrir, mais encore marcher, se promener.

OBSERVATION X.

Mme C..., 35 ans.

Vient à la consultation du Docteur Labeau, en décembre 1929, parce qu'elle éprouve, au niveau de la colonne vertébrale, dans une zone correspondant aux dernières dorsales et aux premières lombaires, des douleurs très vives.

Il s'agit d'une arthrite chronique vertébrale évoluant depuis deux ans. Cette arthrite se complique de phénomènes de névrite sciatique.

La réaction de B.-W. est négative.

Les traitements médicaux ne réussissent plus à calmer les douleurs.

Aussi, un essai de thérapeutique roentgenthérapique est-il conseillé et pratiqué par le Docteur Labeau dans les conditions suivantes :

Sept séances à douze jours d'intervalle.

300 R. par séance avec champ de 15×20 dans la zone douloureuse.

Filtre, 8/10 Al.

Distance, 25 cm.

Etincelle équivalente, 27 cm.

A la fin du traitement, l'amélioration est des plus nettes. Les douleurs ont presque complètement disparu.

Les résultats obtenus dans ces deux observations par la radiothérapie permettent de conclure à l'efficacité du traitement radiothérapique dans les arthrites vertébrales.

CONCLUSIONS

I. — L'étiologie importe peu dans le traitement roëntgénéthérapique des rhumatismes chroniques et des névralgies rhumatismales. L'action anti-infectieuse et antitoxique des rayons X étant nulle, la direction du traitement et les bienfaits que l'on peut espérer en retirer restent les mêmes.

Nous faisons simplement à ce propos une petite restriction, laquelle ne repose d'ailleurs que sur une hypothèse, hypothèse que nous n'avons pu vérifier : l'utilisation du pouvoir excitant des rayons X sur les cellules des glandes à sécrétion interne, dont la déficience semblerait être l'agent causal d'un rhumatisme chronique en évolution.

II. — La connaissance des lésions anatomo-pathologiques rencontrées dans les rhumatismes chroniques, mettant en relief qu'elles sont caractérisées par des processus anormaux ostéofibreux, nous prouve que les rayons X ne peuvent rien ou à peu près rien sur ces processus morbides, parce qu'ils ne sont point radio-sensibles.

III. — La pathogénie des rhumatismes chroniques repose sur des hypothèses. Certaines d'entre elles sont très attrayantes; elles n'en restent pas moins complètement dépourvues de bases vraiment solides. Les directives du traitement radiothérapique peuvent, dans une certaine mesure, s'accorder avec ces suppositions pathogéniques. Mais nous ne saurions oublier que si ces déductions thérapeutiques découlent logiquement des hypothèses pathogéniques, celles-ci, malheureusement, ont

bien des chances d'être fausses. Si bien que notre avis est qu'il n'existe pas de base solide du traitement des rhumatismes chroniques par les rayons X.

Ce que nous avançons là pour les rhumatismes chroniques est vrai aussi pour les névralgies rhumatismales.

IV. — Les indications thérapeutiques sont basées uniquement sur la médiocrité ou sur l'échec des thérapeutiques médicales jusqu'à l'heure employées.

V. — Dans tous les cas, le traitement doit être appliqué avec de faibles doses. Le rayonnement choisi doit être moyennement pénétrant. La durée des séances doit être espacée sur environ trois semaines.

Si une première série échoue, on peut en tenter une deuxième, ou une troisième, après des intervalles de repos de un mois environ.

VI. — Dans les cas de névralgies rhumatismales idiopathiques, les techniques sont comparables à celles utilisées dans les rhumatismes chroniques. Les irradiations doivent être radiculaires, mais parfois aussi tronculaires, si les premières ont échoué.

VII. — Le traitement toujours est inoffensif.

VIII. — Les résultats obtenus sont dans l'ensemble encourageants.

Ils sont excellents dans les névralgies rhumatismales : car les rayons X ont une action sédative indéniable.

Ils sont moins favorables dans les rhumatismes chroniques : dans les formes peu avancées, dans les formes vertébrales qui sont surtout douloureuses, les résultats sont bons : les douleurs dans nombre de cas sont calmées, et de ce fait l'impotence fonctionnelle du malade diminue. Bien mieux, il semble que dans certains cas le processus évolutif soit enrayé.

Dans les cas très avancés, les rayons X n'ont qu'une simple action sédative.

Le traitement aurait donc intérêt à être institué assez précocément. » Après toutes ces conclusions, quelle place allons-nous accorder aux rayons X dans la longue liste des thérapeutiques instituées contre les rhumatismes chroniques et les névralgies rhumatismales. Dans les névralgies rhumatismales, ce sera une place de premier ordre : on essaiera la radiothérapie après l'échec des analgésiques médicaux — avant les injections d'alcool.

Dans les rhumatismes, ce ne sera qu'une place de deuxième ordre. Nous estimons que la méthode mérite d'être connue, d'être essayée.

Nous n'irons pas jusqu'à dire, comme le prétend Mauriquaud, que la radiothérapie des rhumatismes chroniques n'est qu'un traitement à instituer en « désespoir de cause » ; mais nous sommes en droit d'affirmer qu'elle n'est pas non plus une thérapeutique qui se suffit à elle-même. Comme elle n'est point incompatible avec les autres médications médicales ou thermales jusqu'à l'heure employées, elle peut prétendre, malgré que son mode d'action soit inconnu, remplir un rôle adjuvant des plus efficaces.

VU, BON A IMPRIMER

Vu : *Le Doyen,*

Le Président,

C. SIGALAS.

RECHOU.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER

Bordeaux, le 8 février 1930

Le Recteur de l'Académie,

F. DUMAS.



BIBLIOGRAPHIE

- ADLER. — *Archives für Gynecology*, 1921, t. XCV.
- ASTIER. — Formulaire de thérapeutique générale.
- L'évolution de la radiothérapie. *Marseille médical*, n° 29, 15 oct. 1925.
- BABINSKI. — *Revue de neurologie*, 1908.
- BARRE et GUNSETT. — Résultats de la radiothérapie dans 10 cas de radiculite par arthrite vertébrale. *Journ. de radiol. et d'électrol.*, 1921.
- BOINE. — Au sujet de la radiothérapie des sciaticques. *Journ. de radiol. et d'électrol.*, 1924.
- CARULLA RIERA. — Radiothérapie dans la diathèse arthritique. *Rev. méd. de Barcelone*, nov. 1928.
- CHARLIER. — La radiothérapie des névrites. *Journ. de méd. de Paris*, mai 1921.
- CHAVANY. — Le rhumatisme chronique et son traitement. *La clinique*, juill. 1926.
- CECIL et ARCHER. — Arthritis of the menopause. *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 84, 10 janv. 1925.
- DALSACE et GUILLAUMIN. — *C. R. Soc. de biol.*, 14 nov. 1925.
- DAUSSET et MASSINA. — Le traitement des rhumatismes chroniques par l'émanation de radium et de thorium. *Paris médical*, n° 28, 13 juill. 1929.
- DÉLHERM et GRUNSTAN. — Quelques cas de névralgies du plexus brachial guéris par la radiothérapie. *Journ. de radiol. et d'électrol.*, 1921.

- DELHERM et MOREL-KHAN. — A propos du traitement des névralgies. *Journ. de radiol. et d'électrol.*, 1926.
- DUVERNAY. — Rhumatismes articulaires et leurs traitements *Vie médicale*, n° 6, 9 févr. 1923.
- ELY. — Inflammation in bones and joints. Philadelphia, J.-B. Lippincott Company, 1923.
- FARCY. — Compressions nerveuses d'origine arthritique. *Actualité médicale picarde*, févr. 1921.
- FOLLIET. — Quelques considérations sur des rhumatismes chroniques déformants graves. *Vie médicale*, n° 25, 22 juill. 1923.
- FREND. — Ueber die Roll der Strahlentherapie in der rheumatischer erkrankungen. *Wien. Méd. Woch.*, n° 14, 1928.
- Irradiation des affections rhumatismales. *Wien. Méd. Woch.*, n° 14, 31 mars 1928.
- GILLET. — Le rhumatisme chronique ovarien, 21 juill. 1926.
- Essai de classification de rhumatisme chronique. *Bull. méd.*, 12 sept. 1925.
- GUILLEMINOT. — Electrologie et radiologie médicales, 1922.
- HARRET et DJIAN. — Contribution à l'étude du traitement radiothérapique des névralgies. *Archives d'électricité médicale et de physiothérapie des cancers*, août-sept. 1907.
- HORDER KONG. — Discussion on treatment of chronic arth. *Brit. med. Journ. Lond.*, 1925.
- HOWITT. — Physiotherapy in the treatment of chronic rheumatism (*Brit. Med. Journ.*, n° 3555, 23 févr. 1929).
- KADING. — Röntgentherapie des arthritiden chronischen. *Strahlentherapie*, 31, 1928.
- LABORDERIE. — Contribution à l'étude du traitement radiothérapique des névralgies. *Archives d'électricité médicale et de physiologie des cancers*, août-sept. 1907.
- MULLER. — Sur la radiothérapie des névralgies. *Munch. Med. Woch.*, t. LXXIII, n° 46, 12 nov. 1926.
- NIEL. — Etude clinique et thérapeutique de quelques cas de rhumatismes chroniques. Thèse Paris, 1925.
- ROEDERER. — Quelques cas de rhumatisme vertébral chronique. Soc. de méd. de Paris, séance 24 avril 1926.

- ROUQUIER. — L'origine funiculaire ou spondylitique de la sciatique rhumatismale. Signes cliniques permettant de la rendre évidente. Son traitement par la radiothérapie lombo-sacrée. *Ann. de méd.*, 1927.
- RUSSEL-CECIL et ARCHER. — Classification and treatment of chronic arthritis. *Journ. Amer. Med. Assoc.*, 4 sept. 1926.
- SANDISON CRABBE. — Etiologie et traitement de l'arthrite rhumatismale et des affections voisines (*Brit. Med. Journ.*, 21 juin 1924).
- SOLOMON. — Traité de radiothérapie profonde, 1926.
- STANNING. — Uber röntgentherapie der arthritis deformans. *Strahlentherapie*, Berlin-Vienne, 1925.
- STOONER et BROOKHART. — Usage et abus de la physiothérapie dans le traitement du rhumatisme chronique. *Arch. of Phys. Thérap.*, IV, 1929.
- TODD. — Chronic Rheumatism. *Brit. Med. Journ.*, n° 3466, 11 juin 1927.
- WEILL (M.-P.) et GUILLAUMIN. — *C. R. Soc. biol.*, 14 nov. 1925.
- WEISSENBACH et FRANÇOIS. — Aspect clinique, diagnostic, traitement des rhumatismes goutteux. *Journ. de méd. et de chir. pratique*, 10 janv. 1929.
- ZIMMERN. — *Journ. de méd. et d'électr.*, t. III, n° 12.
- ZIMMERN et COTTENOT. — La radiothérapie dans les névralgies. *Journ. Electr. radiol.*, 1926.

